

**BMZI**  
**– Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport**

Katrin Lehnert, Gorden Sudeck und Achim Conzelmann

*Post-Print*

Den Artikel bitte in der folgenden Weise zitieren:

Lehnert, K., Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011). *BMZI*  
– *Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport. Diagnostica*,  
57(3), 146-159.

## **BMZI**

### **– Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport**

Im Spannungsfeld zwischen einem weitgehenden Konsens hinsichtlich der positiven Effekte sportlicher Aktivitäten auf das psychische Wohlbefinden und dem hohen Anteil mäßig bewegungsaktiver Menschen vor allem in der erwachsenen Bevölkerung (z. B. Bundesamt für Statistik, 2006), existieren in der Sportwissenschaft zwei prominente Forschungsstränge: Die Gesundheitsverhaltensforschung versucht, personale und sozial-ökologische Bedingungen des Sport- und Bewegungsverhaltens sowie psychologische Entwicklungsstadien der Verhaltensänderung zu identifizieren, während die Wohlbefindensforschung die Effekte des Sporttreibens auf das Wohlbefinden analysiert. In jüngerer Zeit zeigt sich in beiden Forschungsrichtungen die Tendenz, auf die *differenzielle Bedeutung* individueller Handlungsvoraussetzungen einzugehen. In diesem Zusammenhang werden für Maßnahmen zur Steigerung des Sport- und Bewegungsverhaltens Sportangebote gefordert, die eine Differenzierung der Zielgruppe ermöglichen (z. B. Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006), wobei üblicherweise als Unterscheidungskriterien soziodemographische Merkmale, gesundheitliche, körperliche Merkmale oder Risikofaktoren sowie das aktuelle Sportverhalten und die sportliche Vorgeschichte empfohlen werden. Demgegenüber werden *psychische* Handlungsvoraussetzungen bislang kaum für eine systematische Diagnostik und adressatengerechte Gestaltung von Sportangeboten berücksichtigt.

#### **Motive als eine zentrale psychische Handlungsvoraussetzung**

Eine zentrale psychische Handlungsvoraussetzung für das Sporttreiben sind *Motive*. In Befragungen von Erwachsenen wird das Gesundheitsmotiv übereinstimmend an vorderster Stelle genannt (z. B. Schick, 1998), was in der Sport- und Bewegungsförderung zu einer primär gesundheitsorientierten Ausrichtung

von Sportangeboten führte. Obgleich dem Gesundheitsmotiv eine zentrale handlungsleitende und -legitimierende Funktion zukommt, erscheint die alleinige Konzentration hierauf aus verschiedenen Gründen problematisch: (1) Der Sport bietet vielfältige Anreizpotenziale. So werden Motive wie Leistung, Geselligkeit oder Ästhetik als weitere Beweggründe für das Sporttreiben genannt (z. B. Gabler, 2002). Setzt man das Ziel der Sportförderung (Stärkung der Motivation zum Sporttreiben) mit dem Ziel der Gesundheitsförderung (Stärkung der Gesundheit) gleich, wird eine *breite* motivationale Verankerung des Sportengagements unterlaufen (Fuchs, 2003, S. 76f.). (2) Das Gesundheitsmotiv ist bei vielen Menschen zwar ein gutes Einstiegsmotiv, als alleiniger Beweggrund für eine kontinuierliche Sportteilnahme aber meist nicht ausreichend. Schüler, Brunner und Steiner (2009) fanden, dass tätigkeitszentrierte Anreize bessere Prädiktoren dafür sind, dass Personen ihre Pläne, Sport zu treiben, auch umsetzen. Begründet wird dies mit den kurzfristigen positiven Effekten von tätigkeitszentrierten Anreizen, welche die Tätigkeit direkt verstärken, während bei zweckzentrierten Anreizen (z. B. Gesundheit steigern) die zu erwartenden Konsequenzen erst längere Zeit nach der (regelmäßig ausgeübten) sportlichen Aktivität eintreten, also ein Belohnungsaufschub abverlangt wird. (3) Rejeski und Brawley (2006) weisen darauf hin, dass für das Verständnis der beachtlichen Variabilität von Wohlbefindenseffekten durch das Sporttreiben individuelle Motivausprägungen bzw. individuell als wichtig erachtete Ziele viel stärker analysiert werden sollten, um so konsistentere Effekte zu generieren.

Aufgrund der hohen Relevanz von sportspezifischen Motiven und Zielen bedarf es eines diagnostischen Instruments, welches im beschriebenen Kontext eine Individualdiagnostik von Motivprofilen zulässt und dabei (a) für das Anwendungsfeld des Freizeit- und Gesundheitssports eine breite und zugleich ökonomische Erfassung relevanter Motive ermöglicht, (b) auf das mittlere bis

höhere Erwachsenenalter ausgerichtet ist und (c) Personen mit einer eher niedrigen Sportpartizipation bzw. sportlich Inaktive mitberücksichtigt.

### **Theoretische Einbindung von Motiven**

Unter Motiven werden hier Wertungsdispositionen verstanden, die über verschiedene Situation und Zeitpunkte stabil sind und somit Traitcharakter besitzen (z. B. Heckhausen & Heckhausen, 2006). Dabei werden zwei motivationale Steuerungssysteme unterschieden: motivationale Selbstbilder/-konzepte und implizite Motive (Rheinberg, 2008). Während Erstere das Bild einer Person beschreiben, welches diese von ihren Wünschen und Zielen hat, beruhen implizite, dem Bewusstsein meist unzugängliche Motive „auf früh gelernten und emotional gefärbten Präferenzen, sich immer wieder mit bestimmten Formen von Anreizen auseinander zu setzen“ (Brunstein, 2006, S. 236). Explizite Motive werden mit respondentem (bewusst reflektiertem) Verhalten, implizite Motive mit operantem (spontanem) Verhalten in Verbindung gebracht. Bei bewussten Entscheidungen für die (Wieder-)Aufnahme sportlicher Aktivitäten spielen explizite Motive somit eine gewichtige Rolle, so dass eine Konzentration auf explizite Motive erfolgt, die – im Gegensatz zu impliziten Motiven – mit Fragebogenverfahren erfasst werden können.

Weitere Konstrukte wie Ziele, Konsequenzerwartungen oder Einstellungen weisen eine hohe Affinität zu Motiven auf und werden teilweise synonym verwendet. Ziele werden beispielsweise mit expliziten Motiven gleichgesetzt (Heckhausen & Heckhausen, 2006, S. 4). Explizite Motive entsprechen dabei einer mittleren Zielebene und werden je nach hierarchisch-sequentiellm Zielmodell als Handlungsziele (Kleinbeck, 2006), Do-Goals (Carver & Scheier, 1998) oder Zielintentionen (Nitsch, 2004) bezeichnet. Das Gemeinsame auf dieser Abstraktionsebene ist, dass die Anzahl der Klassen begrenzt ist und diese nur indirekt über hierarchisch tiefer liegende Ebenen (konkrete Teilziele, Mo-

tor-Control-Goals, Realisierungsintentionen) handlungssteuernd wirken können. Konsequenzerwartungen betonen hingegen den Aspekt, dass Zielzustände mit einer (positiven oder negativen) Verstärkung verbunden sind. Einstellungen sind ebenfalls Wertungsdispositionen und beziehen sich im Unterschied zu Motiven auf *konkrete* Objekte (z. B. bestimmte Sportarten; z. B. Asendorpf, 2007).

Gemein ist allen Konstrukten ein hoher kognitiver Anteil, der mit Bewertungen und bewussten Handlungsprozessen einhergeht. Unterschiede lassen sich vor allem im Grad der Handlungssteuerung und in der Fokussierung auf die Person bzw. die Situation finden. Für die Entscheidung für ein Konzept ist wichtig, dass eine *überschaubare* Zahl an dem *Bewusstsein zugänglichen* Dimensionen konzeptualisiert werden soll. Für die Fragebogenkonstruktion werden vor diesem Hintergrund (explizite) Motive bzw. Ziele (auf der Ebene von Zielklassen) operationalisiert, obgleich im Folgenden nur von Motiven gesprochen wird.

*Wie viele sportspezifische Motive existieren?* Die (theoretische und empirische) Suche nach geeigneten Motivklassifikationen hat in der Sportwissenschaft Tradition. Die einflussreichsten Ansätze stammen von Kenyon (1968a) und Gabler (1986). Ausgangspunkt für Kenyons konzeptionelle Arbeit war „a need for a more adequately defined ‚psychological object‘ about which one has positive or negative feelings (attitudes)” (1968a, S. 97). Kenyon nimmt an, dass sportliche Aktivität in „logical subsets“ (1968a, S. 97) unterteilt werden kann und dass eine geeignete Basis zur Analyse dieser spezifischeren Komponenten der wahrgenommene instrumentelle Wert einer sportlichen Aktivität darstellt. Er differenziert sechs Bereiche: (1) Soziales Miteinander, (2) Gesundheit/Fitness, (3) Spannung/Risiko, (4) Ästhetischer Ausdruck, (5) Katharsis und (6) Asketische Erfahrung. Im Gegensatz zu Kenyon waren für Gabler (1986) wiederkehrende Grundsituationen im Sport Ausgangspunkt seiner Klassifikation. Dabei identifizierte er diejenigen Bewertungen, Erwartungen und Zielvorstellungen, die auf eine bestimmte Situation gerichtet sind und bündelte diese

zu Motivkomplexen. Gabler konnte 30 Grundsituationen bestimmen, die sich auf das Sporttreiben selbst, auf das Ergebnis des Sporttreibens oder auf das Sporttreiben als Mittel für weitere Zwecke beziehen, wobei diese drei Ausprägungen jeweils ichbezogen oder im sozialen Kontext stehen können.

### **Erfassung von (sportspezifischen) Motiven**

Bis heute wurden vergleichsweise wenige multidimensionale Fragebogenverfahren entwickelt, die die Vielfalt an sportspezifischen Motiven mit zufriedenstellenden testtheoretischen Werten abbilden (Steffgen, Fröhlich & Schwenkmezger, 2000, S. 410). Die wichtigsten nationalen und internationalen Inventare werden in Tabelle 1 vergleichend dargestellt.

#### **Tabelle 1 hier einfügen.**

Auf Basis des Modells von Kenyon wurden zwei geschlechtsspezifische Fragebögen entwickelt, die die sechs postulierten Wertebereiche erfassen (Kenyon, 1968b). Die jüngsten psychometrischen Untersuchungen einer Kurzform der *Attitude toward Physical Activity-Scales* (ATPA-D Skalen) führten Steffgen und Kollegen (2000) durch. Faktorenanalytische Überprüfungen der deutschsprachigen Version legen eine 5-Faktorenstruktur nahe, bei welcher die Motivbereiche Gesundheit und Katharsis verschmelzen.

Die 30 Items des *Participation Motivation Questionnaire* (PMQ oder PMI) wurden auf der Basis von Literaturrecherchen und Pilotstudien von Gill, Gross und Huddleston (1983) für Kinder und Jugendliche entwickelt und für Menschen in der zweiten Lebenshälfte (*Participation Motivation Questionnaire for Older Adults*, PMQOA; Kirkby, Kolt & Habel, 1998) angepasst. Der Fragebogen umfasst mit 30 Items sechs verschiedene Motivbereiche.

Frederick und Ryan (1993) entwickelten das *Motivation for Physical Activities Measure* (MPAM). Als „theoretischen Hintergrund“ gaben die Autoren Litera-

turrecherchen, faktorenanalytische Pilotstudien sowie eine „own formulation of motives that could apply across a wide range of individual physical and athletic activities” (S. 128) an. Bei den faktoriellen Überprüfungen der 23 Items wurde eine 3-Faktorenlösung favorisiert. Ryan, Frederick, Lipes, Rubio und Sheldon (1997) führten eine Revision durch, um das Problem der breiten Motivbereiche zu überwinden. Der erweiterte Fragebogen (MPAM-R) umfasst 30 Aussagen, die fünf Motivbereiche abbilden.

Markland und Hardy (1993) entwickelten das *Exercise Motivation Inventory* (EMI), das 1997 nochmals von Markland und Ingledew überarbeitet wurde (EMI-2). Markland und Ingledew (1997, S. 363) räumen ein, dass das EMI lediglich vage Bezüge zu theoretischen Modellen herstellt. Umso erstaunlicher ist, dass bei der Revision keine weiteren theoretischen Überlegungen eingeflossen sind. Insgesamt werden im EMI-2 durch 56 Items 14 Motive erfasst, womit dieser Fragebogen zwar den differenziertesten Ansatz darstellt, zugleich aber eine geringe Testökonomie aufweist.

Der *Fragebogen von Brehm und Pahmeier* (1998) gründet auf einem „Strukturmodell der Sinnzuschreibungen für freizeit- und gesundheitssportliche Aktivitäten“ (S. 222). Als theoretische Bezüge nennen die Autoren Kenyons Modell (1968a) sowie pädagogische Überlegungen zu Sinnzuschreibungen im Sport (Kurz, 1986). Die faktorenanalytische Überprüfung der 19 Items ergab eine 5-faktorielle Lösung, wobei in einer Reanalyse der Daten die beiden Faktoren positive Gesundheit und Wohlbefinden verschmolzen (Brehm et al., 2006).

Von seinen 30 Grundsituationen im Sport ausgehend, entwickelte Gabler (2002) einen *Motivfragebogen* mit 24 Items. Die Probanden wurden mit der Instruktion „Warum treiben Sie Sport?“ aufgefordert, die Items jeweils für ihre (maximal) drei am häufigsten ausgeübten Sportarten auf einer 5-stufigen Likert-Skala zu beantworten. Die Ausprägung einer Person in den einzelnen

Items wurde als Mittelwert über die drei Sportarten berechnet. Die sechs extrahierten Faktoren Leistung, Kontakt, Fitness (inkl. Gesundheit und Figur), Bewegungsfreude, Erholung und Natur konnten zufriedenstellend durch die Items interpretiert werden (Gabler, 2002, S. 26).

### **Vergleich der Testinventare und Einordnung der eigenen Testentwicklung**

Die Testinventare unterscheiden sich im Differenzierungsgrad und in der Strukturierung der Motive teilweise erheblich. Der wesentliche Grund für die unterschiedlichen Motivstrukturen dürfte in einem unterschiedlichen theoretischen Reflexionsgrad bei der Strukturierung der Motivbereiche im Zusammenhang mit einer Spezifikation intendierter Anwendungsbereiche liegen. Den motivationstheoretisch fundiertesten Strukturierungsansatz liefert Gabler (1986). Vor allem die Einordnung der Motive nach deren instrumentellen Werten (bezogen auf das Sporttreiben selbst, bezogen auf das Ergebnis des Sporttreibens und bezogen auf das Sporttreiben als Mittel für weitere Zwecke) bietet die Möglichkeit einer Anknüpfung an andere Forschungsrichtungen (Tätigkeits- vs. Zweckanreize, Rheinberg, 2008; Selbstdeterminationstheorie, Deci & Ryan, 2002). Deshalb diene die Motivtaxonomie von Gabler als Ausgangspunkt für die eigene Testentwicklung. Eine neue Testentwicklung erscheint allerdings notwendig, weil auch die Fragebogenkonstruktion von Gabler Schwächen aufweist: (a) Auf empirischer Ebene zeigen sich methodische Probleme insofern, als einige Items hohe Fremdladungen und/oder geringe Faktorladungen sowie einige Skalen niedrige internen Konsistenzen aufweisen (Gabler, 2002). (b) Es fehlen Hinweise, nach welchen Kriterien einige der 30 Grundsituationen in die 24 Itemformulierungen Eingang fanden, während andere unbeachtet blieben. (c) *Natur* stellt keine Motivdimension dar, sondern ist vielmehr als ein situativer Rahmen zu verstehen, der die Befriedigung von Motiven begünstigt (z. B. „ich gehe im Wald joggen, weil ich mich hier gut entspannen kann“). (d) Bei Gabler werden durch die Instruktion lediglich sportlich aktive Menschen ange-



sprochen (im Gegensatz zum EMI-2, der sich auch an aktuell inaktive Menschen richtet). Gerade die aktuell Inaktiven stellen jedoch für den Freizeit- und Gesundheitssport eine besondere Herausforderung dar.

## **Schritte der Fragebogenkonstruktion**

### **Tabelle 2 hier einfügen.**

Zu Beginn der eigenen Fragebogenentwicklung wurde der ursprüngliche Itempool von Gabler (ohne die beiden Aussagen zu Natur) in Studie 1 und 2 auf dessen Stabilität und Güte hin überprüft (vgl. Tab. 2). Im Anschluss wurde der Anpassungsbedarf des Itempools diskutiert und als Konsequenz der erweiterte Itempool generiert. Entscheidungsgrundlage für eine Ausdifferenzierung der Motivstruktur waren die Ergebnisse der Stabilitätsprüfungen, die Erkenntnisse aus der Diskussion der anderen Testinventare und die besonderen Charakteristika des intendierten Anwendungsbereichs. Die Überprüfung des modifizierten Inventars erfolgte in zwei weiteren Studien (Studie 3 und 4), in welchen sukzessive Items reduziert wurden. Für die Validierung der Endversion des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit und Gesundheitssport (BMZI) wurde die faktoriellen Struktur konfirmatorisch getestet (Studie 4) sowie an einer neuen Stichprobe kreuzvalidiert (Studie 5). Anschließend wurden deskriptive Angaben für den BMZI gemacht sowie die konvergente und diskriminante Validität berechnet (Studie 4 und 5). Für weitere Prüfungen der Konstruktvalidität wurden die Motivfaktoren des BMZI mit Selbstkonkordanz sowie dem Geschlecht und Alter in Zusammenhang gebracht. Hierfür wurden die Daten aus der Kreuzvalidierungsstudie 5 verwendet, während für die Validierung mit dem Konstrukt der Selbstkonkordanz auf Studie 4 zurückgegriffen wurde, da das Konstrukt nur in dieser Studie erfasst wurde.

*Annahmen der Validierung mit Selbstkonkordanz.* Gablers Klassifikation der Motive (1986), die sich auf das Sporttreiben selbst, auf das Ergebnis des Sport-

treibens oder aber als Mittel für weitere Zwecke beziehen, nimmt Bezug auf den Grad der Tätigkeits- vs. Zweckzentrierung (bzw. intrinsischen vs. extrinsischen Fokus; vgl. Rheinberg, 2008). Das Konstrukt der Selbstkonkordanz (Sheldon & Elliot, 1999) als Grad der Ich-Nähe eines Ziels steht hierzu in Relation: Hoch selbstkonkordante Ziele sind in das Selbstsystem der Person fest integriert, wobei für diesen selbstintegrierten Motivationsmodus zwei Subformen unterschieden werden: im intrinsischen Modus geht das verfolgte Ziel gänzlich mit den persönlichen Interessen und Werten einher, während im identifizierten Modus infolge von rationalen Bewertungsprozessen eine Sinnhaftigkeit des Ziels erkannt wird und mit den eigenen Wertvorstellungen übereinstimmt. Demgegenüber sind niedrig selbstkonkordante Ziele so gut wie gar nicht in das Selbstsystem einer Person eingebunden (nicht selbstintegrierter Motivationsmodus), wobei ebenfalls zwei Formen unterschieden werden: im introjizierten Modus weisen die Ziele nur einen geringen Selbstbezug auf und deren Nichterfüllung führt zu negativen Emotionen, während im extrinsischen Modus die Ziele ausschließlich aufgrund von äußerem Druck verfolgt werden. Die vier Motivationsmodi bieten eine adäquate Möglichkeit zur Konstruktvalidierung. So sollten eher zweckzentrierte Motive wie Gesundheit, Fitness oder Figur mit höherer Wahrscheinlichkeit nicht selbstintegriert sein, während Motive, die sich auf das Sporttreiben selbst beziehen (z. B. Ästhetik, Bewegungsfreude), höhere Zusammenhänge mit dem intrinsischen, aber auch mit dem identifizierten Motivationsmodus zeigen.

*Annahmen der Validierung mit Geschlecht.* Verschiedene Autoren weisen auf typische geschlechtsspezifische Unterschiede in einzelnen Motivdimensionen hin (z. B. Schick, 1998, Thiel, Huy, & Gomolinskiy). Auch Gabler (2002) fand für Frauen höhere Werte in den Bereichen Gesundheit und Figur, während Männer leistungs- und sozialbezogene Motivitems wichtiger einstufen (Gabler, 2002, S. 22f.).

*Annahmen der Validierung mit Alter.* Mit zunehmendem Alter wird in der Regel ein Bedeutungszuwachs für die Motivbereiche Fitness und Gesundheit (auf bereits hohem Niveau), sowie ein Rückgang von leistungsthematischen Motiven gefunden (z. B. Gabler, 2002, S. 24f.). Weiter wird davon ausgegangen, dass die Wichtigkeit des Motivs Ablenkung/Katharsis mit zunehmendem Alter abnimmt. Während im jüngeren Erwachsenenalter Entwicklungsaufgaben wie die Familiengründung und berufliche Karriere im Mittelpunkt stehen bzw. in Einklang gebracht werden müssen, nehmen daraus resultierende Stressoren und damit auch der Bedarf an Ablenkung/Katharsis mit zunehmendem Alter ab.

### **Studie 1 und 2: Überprüfungen der Stabilität des Fragebogens von Gabler**

*Stichproben und Datenerhebung.* In Studie 1 wurden  $N = 263$  Personen (68 % Frauen) mit einem Durchschnittsalter von  $M = 63.1$  Jahren ( $SD = 6.4$  Jahre) getestet, wobei die Personen zu 60 % verrentet waren. Die Proband(innen) nahmen an einer 10-wöchigen Intervention in Schleswig-Holstein teil, die aus einem wöchentlich durchgeführten Bewegungsangebot bestand. Der Motivfragebogen kam in der Präuntersuchung als Paper-Pencil Test zum Einsatz. Dabei waren 42 % der Teilnehmenden weniger als 2h/Woche freizeitsportlich aktiv. Studie 2 umfasste eine jüngere Stichprobe, die ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis aufwies ( $N = 232$ , 51 % Frauen;  $M = 34.8$  Jahre;  $SD = 14.5$  Jahre). Die Studie wurde im Rahmen einer Veranstaltung durchgeführt, die wissenschaftlich Interessierten Forschungsfragen anwendungsorientiert näher brachte („Science et Cité“ in Biel/Schweiz). Die Erfassung der Motive erfolgte computergestützt im Rahmen einer individuellen Sportberatung. Von den Teilnehmenden gaben 18 % an, weniger als 2h/Woche freizeitsportlich aktiv zu sein.

*Motivfragebogen von Gabler.* Für beide Studien kam der ursprüngliche Fragebogen von Gabler (2002, vgl. Tab. 1) zum Einsatz. Auf die einleitende Frage „Warum treiben Sie Sport?“ (bei Studie 1 wurde die einleitende Frage konkret

auf das Sportangebot bezogen) wurden mit 22 Items (ohne Natur) die fünf Faktoren auf einer 5-stufigen Likert-Skala von „1 = trifft nicht zu“ bis „5 = trifft sehr zu“ erfasst.

*Statistische Datenanalyse.* Analog zur Vorgehensweise der bisherigen Studien wurden explorative Dimensionsanalysen durchgeführt (PCA, Varimax Rotation), da es sich um Entwicklungsschritte handelte, die ein „erkundendes“ Vorgehen nahelegten.

*Ergebnisse.* In Studie 1 konnten sechs Faktoren (61 % erklärte Varianz;  $KMO = .81$ ), in Studie 2 fünf Faktoren (58 % erklärte Varianz;  $KMO = .81$ ) mit einem Eigenwert  $> 1$  extrahiert werden. Bei beiden Stichproben wurden entsprechend den Erwartungen die Motivbereiche Kontakt und Bewegungsfreude differenziert. Unterschiede zeigten sich vor allem beim Faktor Leistung, welcher in Studie 2 eine eindimensionale Struktur aufwies, während sich in Studie 1 die Aussagen besser durch die zwei Faktoren Wettkampf/Spannung und Leistungsverbesserung beschreiben ließen. Fitness (inkl. Gesundheit und Figur) und Erholung konnten in Studie 2 inhaltlich klar getrennt werden. In Studie 1 resultierten zwar ebenfalls zwei Faktoren, wobei deren Markieritems die Bereiche Fitness/Figur sowie Gesundheit beschrieben, während sich die Erholungsitems auf die beiden Faktoren verteilten. Als Konsequenz der Stabilitätsüberprüfungen wurden aufgrund von Fremdladungen und/oder Fehlzuordnungen fünf Items für die weiteren Analysen ausgeschlossen.

### **Gründe für die Modifikation des Itempools**

(a) *Generierung von Items zur Differenzierung von Fitness:* Nach Gabler (1986) gehören die drei Fitnessitems („um fit zu sein“, „aus gesundheitlichen Gründen“, und „wegen meiner Figur“) zu jeweils verschiedenen Grundsituationen. Um die Merkmalsbreite in diesem Bereich zu reduzieren, wurden in Anlehnung an andere Fragebögen (Fragebogen nach Brehm und Pahmeier, 1998;

MPAM-R, 1997; EMI-2, 1997) sowie als Konsequenz der eigenen Stabilitätsüberprüfungen die Bereiche Figur/Aussehen und Gesundheit/Fitness stärker differenziert. (b) *Generierung von Items zur Differenzierung von Erholung*: Den vorliegenden Testinventaren liegt kein einheitliches Begriffsverständnis von Erholung zugrunde. Zudem zeigten die Stabilitätsüberprüfungen problematische Befunde für diesen Bereich, weshalb für die konzeptionelle Ausdifferenzierung auf eine Systematik von Allmer (1998) zurückgegriffen wurde: Mit *Kompensation* wird der Ausgleich zu verschiedenen arbeitsbedingten Situationen angesprochen. *Ablenkung* meint einerseits das Abschalten von Problemen und Alltagsbelastungen durch Aufmerksamkeitsumlenkung auf das Sporttreiben, andererseits ist hier die aktive Aufarbeitung (gedankliche Reflexion) von belastenden Ereignissen beinhaltet. Als *Deaktivierung* werden die beiden Aspekte Relaxation (allgemeines Aktivierungsniveau reduzieren) sowie Katharsis als „offensiver“ Umgang mit negativ gefärbten Emotionen bezeichnet. Der vierte Bereich *Aktiviertheit* beschreibt die (Wieder-)Herstellung der psychophysischen Funktionsfähigkeit. (c) *Generierung von Items zur Differenzierung von Leistung*: Die Befunde der Studien 1 und 2 zeigten, dass durch den sehr breit erfassten Merkmalsbereich kein klar abgrenzbarer Faktor Leistung auszumachen ist. Ebenso weisen die vorliegenden Testinventare ein heterogenes Konstruktverständnis auf. (d) *Generierung von Items, welche sich auf das Sporttreiben selbst beziehen*: Gabler berücksichtigt in seiner Itemliste vor allem solche Aussagen, die in die Kategorie „bezogen auf das Sporttreiben als Mittel für weitere Zwecke“ einzuordnen sind (Fitness, Erholung und Kontakt), während sich lediglich die Items des Bereichs Bewegungsfreude auf das Sporttreiben selbst beziehen. In seinem theoretischen Modell werden aber mit ästhetischen Erfahrungen, sozialer Interaktion (während des Sporttreibens), körperlicher Herausforderung oder Risiko/Spannung weitere tätigkeitszentrierte Grundsituationen aufgeführt, die in dem erweiterten Itempool Eingang finden sollten.

### **Studie 3 und 4: Exploratorische Überprüfungen des BMZI**

*Stichproben und Datenerhebung.* Bei Studie 3 handelte es sich um die Pilotstudie zum Forschungsprojekt „Welcher Sport für wen?“<sup>1</sup>. Am Paper-Pencil Test mit dem erweiterten Fragebogen nahmen  $N = 129$  Probanden aus der anvisierten Zielgruppe teil (48 % Frauen;  $M = 51.8$  Jahre;  $SD = 8.9$  Jahre), von denen 19 % weniger als 2h/Woche freizeitsportlich aktiv waren. Die Erhebung der Daten des eigentlichen Projekts erfolgte computergestützt im Rahmen eines Sport-Checks (Studie 4), an welchem der BMZI neben weiteren psychologischen und motorischen Merkmalen in einem ca. 90-minütigen Assessment eingesetzt wurde. Bei den  $N = 228$  Personen (61 % Frauen;  $M = 48.1$  Jahre;  $SD = 8.1$  Jahre) handelte es sich um Mitarbeitende der Berner Hochschulen, von denen ca. 66 % einen (Fach-)Hochschulabschluss hatten. Dabei war das gesamte Spektrum von wissenschaftlichen über Verwaltungs- bis hin zu Handwerks- und Ingenieursberufen vertreten. Von den Teilnehmenden betrieben 45 % weniger als 2h/Woche Freizeitsport.

*BMZI.* Nach Ausschluss der fünf Items wurden zu den verbleibenden 17 Items des ursprünglichen Fragebogens von Gabler (2002) 24 neue Items generiert. Der 41 Items umfassende Itempool beinhaltet dabei die folgenden sechs Bereiche mit den in Klammern genannten Facetten: Gesundheit (Gesundheit/Fitness und Figur/Aussehen), Kontakt (Kontakt im Sport und durch Sport), Erholung (Kompensation, Deaktivierung, Ablenkung und Aktivierung), Leistung (Leistungsverbesserung, körperliche Herausforderung und Wettkampf/Spannung), Bewegungsfreude und Ästhetik. Als Instruktion wurde die Frage gestellt: „Warum treiben Sie Sport/Warum würden Sie Sport treiben?“. Im Unterschied zu Gabler (2002) wurde eine sportartenübergreifende Motivabfrage bevorzugt, die sich auch an sportlich inaktive Personen richtete. Die Items wurden auf einer

---

<sup>1</sup> Dieses Projekt wurde von der Eidgenössischen Sportkommission (ESK) im Zeitraum von 02/2008 bis 01/2010 gefördert.

5-stufigen Likert-Skala von „1 = trifft nicht zu“ bis „5 = trifft sehr zu“ beantwortet.

*Statistische Datenanalyse.* Es wurden explorative Dimensionsanalysen durchgeführt (PCA, Varimax und Promax Rotation), da es sich wiederum um ein „erkundendes“ Vorgehen handelte.

*Ergebnisse.* In Tabelle 3 sind die Angaben zur explorativen Dimensionsanalyse des endgültigen BMZI mit 24 Items zusammengefasst. Die konkreten Itemformulierungen können Abbildung 1 entnommen werden.

### **Tabelle 3 hier einfügen.**

In beiden Studien wurden sieben Faktoren extrahiert (Studie 3: 64 % erklärte Varianz,  $KMO = .80$ , Studie 4: 72 % erklärte Varianz,  $KMO = .80^2$ ), wobei die Itemzuordnungen eine leicht unterschiedliche Faktorbezeichnung zur Folge hatten. In Studie 3 wurden nur jene Items ausgeschlossen, die deutlich von der angenommenen Struktur abwichen, da aufgrund des ungünstigen Verhältnisses von 41 Items zu 129 Probanden nur vorsichtige Schlüsse gezogen werden konnten. Folgende Anmerkungen zu den einzelnen Motivbereichen sind wichtig: (a) *Erholung*: Die Differenzierung der vier Erholungskomponenten nach Allmer (1998) gelang in Studie 3 nicht, vielmehr bildeten elf der 14 ursprünglich für diesen Bereich formulierten Items den varianzstärksten Faktor (unrotiert: 27,3 %). In Studie 4 mit reduziertem Itempool ließen sich hingegen zwei Bereiche auf Faktorebene wiederfinden: Eine negativ konnotierte Erholungsfacetten, die mit Ablenkung/Katharsis bezeichnet wurde und ein positiv gefärbter Erholungsfaktor Aktivierung/Kompensation, der mit den Bewegungsfreudeitems verschmolz. Um annähernd gleich starke Faktoren sowie ein ökonomisches Instrument zu erhalten, wurden die drei inhaltlich repräsentativsten Items ausgewählt und der Faktor mit Aktivierung/Freude bezeichnet. Moderate

---

<sup>2</sup> Die statistischen Angaben beziehen sich auf die PCA nach Ausschluss der Items.

Fremdladungen zwischen den positiv und negativ konnotierten Erholungsbereichen (.26 - .39) weisen aber nach wie vor auf die inhaltliche Nähe hin.

(b) *Leistung*: Dieser Faktor ließ sich in beiden Studien reproduzieren. Einzig die Facette „körperliche Herausforderung“ konnte nicht klar zugeordnet werden, sondern zeigte – aufgrund des intrinsischen Aspektes nachvollziehbar – Zusammenhänge zu den ursprünglichen Bewegungsfreudeitems (und bildete mit diesen einen gemeinsamen Faktor). Dieser Zusammenhang wurde bereits im MPAM-R beobachtet (hohe Korrelation zwischen Kompetenz/Herausforderung und Interesse/Freude). Nach Auswahl der repräsentativsten Items wurde der Faktor mit Wettkampf/Leistung bezeichnet.

(c) *Figur/Aussehen und Fitness/Gesundheit*: Diese Bereiche bildeten in beiden Studien nicht nur Subdimensionen, sondern eigenständige Faktoren. Der Zusammenhang ist demnach noch geringer als zunächst angenommen.

(d) *Kontakt*: Alle Items luden auf einem gemeinsamen Faktor. Die beiden Facetten „im Sport“ und „durch den Sport“ konnten bei einer PCA (Promax) nur über die Kontaktitems erwartungsgemäß abgebildet werden.

Die sieben resultierenden Motivbereiche des BMZI lassen sich wie folgt beschreiben: Das Motiv *Fitness/Gesundheit* steht für die eher zweckzentrierte Ausrichtung des Sporttreibens auf die Fitness bzw. die Gesundheit. Das Motiv *Figur/Aussehen* umfasst die Gewichtsregulation sowie die Verbesserung des körperlichen Erscheinungsbildes und ist ebenfalls deutlich zweckzentriert. Bei *Aktivierung/Freude* ist die Zuwendung zu einer positiv konnotierten Aktivität zentral. Es handelt sich um Facetten der Freizeitgestaltung und Erholung, die eine angenehme Erlebnisqualität und vorwiegend kurzfristige, aber auch mittelfristige Ergebnisse des Aktivseins betreffen. *Ablenkung/Katharsis* spiegelt Erholungsfunktionen des Sporttreibens wider, die Allmer (1998) als Ablenkung und Deaktivierung im Sinne von Katharsis beschreibt. Es handelt sich dabei um kurz- und mittelfristige Ergebnisse des Sporttreibens, die auf die Bewältigung



von negativen Beanspruchungsfolgen ausgerichtet sind. Das Motiv *Ästhetik* beschreibt die Möglichkeit, gelingende Bewegungen während des Sporttreibens zu erleben bzw. sich an der „Schönheit“ der (eigenen) Bewegung zu erfreuen und stellt damit einen tätigkeitszentrierten Aspekt dar. Das *Kontaktmotiv* enthält zwei Subfacetten sozialer Zugehörigkeit. Zum einen sind drei Items auf die Kommunikation und Interaktion im Sport ausgerichtet. Zum anderen beziehen sich zwei weitere Items auf das Sporttreiben als Möglichkeit, neue Kontakte aufzubauen oder zu pflegen. *Wettkampf/Leistung* beinhaltet verschiedene leistungsthematische Aspekte, die auf den sozialen Vergleich oder auf die eigenen sportlichen Ziele ausgerichtet sind. Zwei weitere Items beinhalten tätigkeitszentrierte Erlebnisse, die im Wettkampf selbst bedeutsam sind („weil ich im Wettkampf aufblühe“, „wegen des Nervenkitzels“).

#### **Studie 4 und 5: Prüfungen der Konstruktvalidität**

*Stichproben und Datenerhebung:* Aufbauend auf dem Projekt „Welcher Sport für wen?“ (Studie 4) wurde für Angestellte der Berner Hochschulen ein Service in Kooperation mit dem Universitätssport eingerichtet. Durch das Ausfüllen eines Online-Fragebogens wurde eine individuelle Diagnostik auf Basis des BMZI vorgenommen und Empfehlungen für spezielle Unisporttrainings ausgesprochen. Insgesamt konnten so  $N = 246$  Personen in einem Zeitraum von fünf Monaten erreicht werden (63 % Frauen;  $M = 48.0$  Jahre;  $SD = 7.9$  Jahre). Der überwiegende Teil der Stichprobe der Studie 5 (97 %) bestand ebenfalls aus Angestellten der Berner Hochschulen.

*Messinstrument zur Validierung.* Die sport- und bewegungsbezogene Selbstkonkordanz wurde mit der 12 Items umfassenden SSK-Skala (Seelig & Fuchs, 2006) erhoben. Zur Überprüfung der Konstruktvalidität wurden die Mittelwerte als Indikatoren für die vier Motivationsmodi berechnet. Bei Seelig und Fuchs (2006, S. 131) ergab sich für die Mittelwerte der drei Items der extrinsischen

Skala ein deutlicher Bodeneffekt ( $1.13 < M < 1.76$ , 6-stufige Likert-Skala mit „1 = trifft gar nicht zu“ bis „6 = trifft genau zu“), der auch in dieser Erhebung berücksichtigt werden muss.

*Statistische Datenanalyse.* Der Datensatz der Stichprobe 4 wurde zusätzlich zur explorativen Dimensionsanalyse konfirmatorisch getestet, um erste Anhaltspunkte für einen Modell-Fit zu erlangen. In Studie 5 wurde der BMZI an einer neuen Stichprobe konfirmatorisch überprüft und kreuzvalidiert (jeweils ML-Methode; Auswertung erfolgte mit MPlus V5.21). Die inhaltliche Beurteilung der Fit-Indizes lehnt sich an Schermelleh-Engel, Moosbrugger und Müller (2003) bzw. Bühner (2006) an. Bei den explorativen Faktorenanalysen wurde orthogonal rotiert (Varimax), wobei das ausschlaggebende Argument hierfür war, dass durch orthogonale Rotation die Replizierbarkeit von Faktorenstrukturen in zukünftigen Studien wahrscheinlicher wird (Kieffer, 1998). Tabachnik und Fidell (2007, S. 646f.) schreiben in diesem Zusammenhang, dass die Entscheidung zugunsten einer orthogonalen Rotation aufgrund von „compelling reasons“ stattfinden kann, welche zum Beispiel „a desire to compare structure in groups“ darstellen. Dabei wird jedoch in Kauf genommen, dass die Beziehungen zwischen den Variablen vereinfacht dargestellt werden. Bei den konfirmatorisch zu testenden Modellen wurden hingegen Kovarianzen zwischen den latenten Faktoren zugelassen, womit Abweichungen des Messmodells gegenüber den explorativen Analysen akzeptiert wurden. In der konfirmatorischen Konstruktionsphase wurde hingegen versucht, das konkrete Bild der Realität abzubilden, da moderate Interkorrelationen auf manifester Ebene existieren und somit auch auf latenter Ebene anzunehmen sind.

Für die Berechnung der Konvergenzvalidität wurden die Konstruktreliabilitäten nach Hancock und Müller (2001) sowie die durchschnittlich erfassten Varianzen (*DEV*) der Faktoren erfasst. Die diskriminante Validität wurde nach dem Fornell/Larcker Kriterium (Fornell & Larcker, 1981) berechnet, wonach die

quadrierten Kovarianzen zwischen den Faktoren kleiner sein sollten als die *DEV* der entsprechenden Faktoren. Zur weiteren Beurteilung der Validität wurden Zusammenhänge zwischen den SSK-Skalen und den Motivfaktoren über Pearson-Korrelationen, Unterschiede in den Motivfaktoren im Alter und Geschlecht mittels t-Tests und ANOVA's<sup>3</sup> berechnet.

*Ergebnisse der faktoriellen Validität.* Eine erste globale Beurteilung der Modellgüte an Stichprobe 4 zeigte mit einem  $\chi^2 = 424.76$  eine signifikante Abweichung ( $p < .05$ ) der empirischen von der theoretisch spezifizierten Kovarianzmatrix. Eine Betrachtung der Modifikationsindizes deutete jedoch auf eine beachtliche Kovarianz zwischen den Fehlervariablen *kon4* und *kon5* hin, die theoretisch begründet erschien und deshalb zugelassen wurde, da beide Items die Facette „Kontakt *durch* Sport“ beschreiben<sup>4</sup>. Trotz dieser Anpassung wies der  $\chi^2$ -Wert mit 380.35 auf eine signifikante Abweichung hin ( $p_{\text{Bollen-Stine-Bootstrap}} = .002$ ). Bei einer Relativierung des  $\chi^2$ -Wertes auf die Freiheitsgrade schnitt die globale Modellanpassung hingegen gut ab ( $\chi^2/df = 1.65$ ). Zudem kann mit einem  $RMSEA = .05$  (C.I. 95 %: .04-.06),  $SRMR = .06$  und  $CFI = .94$  insgesamt von einer guten bis akzeptablen Modellanpassung gesprochen werden. Die Beurteilung der Faktorladungen kann als befriedigend bis gut bewertet werden (vgl. Abb. 1). Alle Indikatoren erwiesen sich als statistisch bedeutsam. Auf der Ebene der Indikatorreliabilitäten (Kommunalitäten) zeigte sich jedoch, dass das Item *fitges3* ( $a^2 = .23$ ) unter dem empfohlenen Wert von  $a^2 \leq .40$  lag.

Die Kreuzvalidierung der faktoriellen Struktur an Stichprobe 5 zeigte ebenfalls einen akzeptablen Modellfit ( $\chi^2 = 508.27$ ,  $p_{\text{Bollen-Stine-Bootstrap}} < .0005$ ;  $\chi^2/df < 2.21$ ;  $RMSEA = .07$  mit C.I. 95 %: .06-.08;  $SRMR = .07$ ;  $CFI = .91$ ), obgleich die Fit-Indizes (erwartungsgemäß) etwas schlechter ausfielen als bei

---

<sup>3</sup> Bei Verletzung der Varianzhomogenität wurde der Welch-Test sowie der Games-Howell Test (als Post-Hoc Test) verwendet.

<sup>4</sup> Ein  $\chi^2$ -Differenztest, der die beiden konkurrierenden Modelle verglich, wurde mit einem  $\chi^2_{\text{diff}} = 44.41$  ( $df_{\text{diff}} = 1$ ) auf dem 95 % Niveau signifikant. Somit eignet sich das restriktivere Modell weniger gut als das modifizierte Modell (mit zugelassener Kovarianz zwischen *kon4* und *kon5*).

Stichprobe 4. Auf der Ebene der lokalen Anpassungswerte wurden insgesamt ähnliche Kennwerte für beide Stichproben beobachtet (vgl. Abb. 1). Bei größtenteils vergleichbaren Faktorladungen erschien der Faktor Aktivierung/Freude für Stichprobe 5 problematischer. Die Kommunalitäten der Items wiesen Werte unterhalb von .40 auf ( $\text{aktfre1} = .33$ ,  $\text{aktfre2} = .33$ ,  $\text{aktfre3} = .29$ ). Darüber hinaus war wiederum das Item  $\text{fitges3}$  mit einer Kommunalität von .23 kritisch.

*Ergebnisse der konvergenten und diskriminanten Validität.* Die Überprüfung der konvergenten und diskriminanten Validität erbrachte für sechs der sieben Faktoren zufriedenstellende bis sehr gute Werte (vgl. Tab. 4), wohingegen sich der Faktor Aktivierung/Freude z. T. als problematisch erwies. So zeigte sich in Studie 4 neben einer zufriedenstellenden Konstruktreliabilität von  $H = .73$  eine durchschnittlich erklärte Varianz von  $DEV = .47$ , die sich knapp unterhalb der kritischen Grenze von .50 befand. In Stichprobe 5 lag die Konstruktreliabilität mit  $H = .58$  unterhalb des Richtwerts von .70 und auch die  $DEV = .32$  unterschritt die kritische Grenze. Während mit Blick auf die diskriminante Validität sechs der sieben Faktoren das Fornell/Larcker Kriterium erfüllten, wurde das Kriterium auch hier wiederum durch den Faktor Aktivierung/Freude in Stichprobe 5 verletzt ( $r^2 = .64 > DEV = .32$ ). Ebenso war für Stichprobe 5 die Abgrenzung des kritischen Faktors zu Ästhetik beeinträchtigt ( $r^2 = .53 > DEV = .32$ ).

In der Konstruktionsphase des BMZI wurde der kritische Faktor Aktivierung/Freude durch die Auswahl dreier repräsentativer Items aus den Bereichen Aktivierung und Bewegungsfreude gebildet. Heterogene Items besitzen jedoch aufgrund ihrer unigen Anteile schlechtere Voraussetzungen für hohe konvergente Validitätsindizes. Als Konsequenz der niedrigen  $DEV$  des Faktors Aktivierung/Freude in Studie 5, in Kombination mit den inhaltlich begründbaren Korrelationen mit dem intrinsischen Faktor Ästhetik sowie der negativen Erho-

lungskomponenten Ablenkung/Katharsis, resultierte in der Kreuzvalidierung somit eine unzureichende Abgrenzung zu diesen beiden Faktoren.

*Ergebnisse der Validierung mit Selbstkonkordanz.*

### **Abbildung 2 hier einfügen.**

Die Korrelationen zwischen den Motiven und den Skalen des selbstintegrierten Modus variierten stärker als die Korrelationen mit dem nicht selbstintegrierten Modus (vgl. Abb. 2). Vor allem die Zusammenhänge der extrinsischen Skala mit den Motivfaktoren fielen durchweg niedrig aus ( $-.05 < r < .08$ ), was als Konsequenz des bereits bei Seelig und Fuchs (2006) thematisierten und auch hier beobachteten Bodeneffekts angesehen werden kann. Aus diesem Grund wird nachfolgend lediglich die introjizierte Skala interpretiert. Die erwarteten Zusammenhänge zwischen den zweckzentrierten Motiven Fitness/Gesundheit, Figur/Aussehen und Ablenkung/Katharsis und der introjizierten Skala konnten bestätigt werden, obgleich der Zusammenhang mit Fitness/Gesundheit niedriger ausfiel als angenommen ( $r_{F/G, \text{introj.}} = .14$ ;  $r_{F/A, \text{introj.}} = .27$ ,  $r_{A/K, \text{introj.}} = .13$ ). Erwartungsgemäß zeigten die stark tätigkeitszentrierten Motive Ästhetik und Aktivierung/Freude hohe bis mittlere Zusammenhänge mit der intrinsischen Skala ( $r_{A/F, \text{intrins.}} = .56$ ;  $r_{\ddot{A}, \text{intrins.}} = .31$ ). Zudem wiesen auch die beiden Motive Wettkampf/Leistung und Ablenkung/Katharsis mittlere Zusammenhänge mit der intrinsischen Skala auf ( $r_{W/L, \text{intrins.}} = .40$ ;  $r_{A/K, \text{intrins.}} = .34$ ), was das zeitnahe Erleben der durch diese Motive erwarteten Bedürfnisbefriedigungen unterstrich. Demgegenüber enthielt das Motiv Figur/Aussehen erwartungsgemäß keine intrinsischen Komponenten.

Fitness/Gesundheit zeigte den höchsten Zusammenhang mit dem identifizierten Modus ( $r=.46$ ), was auf das Potential der Internalisierung von gesundheitlichen Beweggründen hinweist, indem rationale Bewertungsprozesse den Übergang dieser Ziele in das eigene Wertesystem fördern.

Für die beiden erholungsrelevanten Faktoren kann zudem festgehalten werden, dass die Befunde – trotz der eingeschränkten Diskriminanzvalidität – *für* eine Trennung der beiden Faktoren sprechen: Ablenkung/Katharsis nimmt eine gewisse Sonderfunktion ein, insofern ein hoher Zusammenhang mit dem intrinsischen Modus als auch ein relativ hoher Zusammenhang mit dem introjizierten Modus vorliegt. Das Verfolgen von sportbezogenen Absichten auf Basis dieses Motivs kann somit sowohl selbstintegriert als auch nicht selbstintegriert geschehen. Hiermit unterscheidet es sich von dem positiven Erholungsaspekt Aktivierung/Freude, welches am stärksten selbstintegriert ist und zugleich in einem geringen Maße negativ mit dem nicht selbstintegrierten Modus korreliert.

*Ergebnis der Validierung mit Geschlecht.* Die im Vorfeld formulierten Annahmen bezüglich erwarteter Mittelwertsunterschiede in den Motiven Figur/Aussehen ( $t_{244} = 2.64$ ;  $p = .005$ ;  $d = .35$ ), Wettkampf/Leistung ( $t_{160} = -2.87$ ;  $p = .003$ ;  $d = .38$ ) und Kontakt ( $t_{244} = -3.32$   $p = .001$ ;  $d = .42$ ) fanden Bestätigung. Demgegenüber konnte sich die Annahme, dass Frauen höhere Werte im Bereich Fitness/Gesundheit aufweisen, inferenzstatistisch nicht nachweisen lassen ( $t_{244} = 1.35$ ;  $p = .09$ ), obgleich sich deskriptiv ein geringer Mittelwertsunterschied in die erwartete Richtung bei insgesamt hohen Ausprägungen zeigte.

*Ergebnis der Validierung mit Alter.* Konform mit den altersspezifischen Annahmen konnten signifikante Mittelwertsunterschiede in den Motiven Wettkampf/Leistung ( $F_{4,104} = 4.28$ ;  $p = .003$ ;  $\eta^2 = .06$ ) und Fitness/Gesundheit ( $F_{4,107} = 4.39$ ;  $p = .003$ ;  $\eta^2 = .09$ ) gefunden werden. Anders als erwartet zeigte sich lediglich auf Stichprobenebene ein Rückgang der Wichtigkeit des Motivs Ablenkung/Katharsis mit zunehmendem Alter, während eine inferenzstatistische Absicherung fehlschlug ( $F_{4,219} = 1.71$ ;  $p = .148$ ).

## **Deskriptive Statistiken**

Zur weiteren Beurteilung des BMZI wurden neben relevanten Itemkennwerten (Trennschärfe, Schwierigkeit) die internen Konsistenzen der Skalen berechnet (Cronbachs Alpha).

#### **Tabelle 4 hier einfügen.**

Die Rangreihe der Wichtigkeit der Motive war für Stichprobe 4 und 5 identisch (vgl. Tab. 4)<sup>5</sup>. Dabei war das wichtigste Motiv erwartungskonform Fitness/Gesundheit, während das unwichtigste Motiv Wettkampf/Leistung darstellte. Mit Ausnahme der Items dieser beiden Motivfaktoren, ergaben sich keine Auffälligkeiten bei der Betrachtung der Verteilungen der Items des BMZI (vgl. Tab. 3)<sup>6</sup>. Die Itemtrennschärfen lagen in einem zufriedenstellenden bis guten Bereich ( $r_{tt} = .44 - .85$ ). Hierbei wies ausschließlich das Item „vor allem aus gesundheitlichen Gründen“ (fitges3) eine Trennschärfe unter  $r_{tt} = .50$  auf. Die internen Konsistenzen der Skalen variierten für Stichprobe 4 zwischen  $\alpha = .72$  und  $\alpha = .90$  und können als zufriedenstellend bis gut bewertet werden. Während bei Stichprobe 5 für sechs der sieben Motivfaktoren vergleichbare Cronbach Alphas berechnet wurden, fiel die interne Konsistenz für den Faktor Aktivierung/Freude auf einen kritischen Wert von  $\alpha = .58$  ab. Hingegen konnten in zwei weiteren Studien für Aktivierung/Freude wiederum akzeptable Werte von  $\alpha = .68$  respektive  $\alpha = .70$  gefunden werden (Lehnert, Sudeck & Conzelmann, 2010).

Insgesamt zeigten sich in Studie 4 und 5 vergleichbare *Interkorrelationen* zwischen den Faktoren. Hierbei wurde die bedeutsamste Korrelation für beide Stichproben zwischen Aktivierung/Freude und Ablenkung/Kartharsis beobachtet (vgl. Tab. 3 und Abb. 1). Dies unterstreicht die ursprüngliche Zuordnung der

---

<sup>5</sup> In sechs der sieben Motivfaktoren zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Stichproben, sodass die Vergleichbarkeit der Stichproben positiv zu bewerten ist. Lediglich bei Kontakt wies Stichprobe 4 einen signifikant höheren Wert auf ( $t_{472} = 2.33$ ;  $p = .02$ ), wobei es sich dabei lediglich um einen geringen Unterschied ( $d = .21$ ) handelte.

<sup>6</sup> Die Itemkennwerte wurden aus Platzgründen lediglich für Stichprobe 4 angegeben. Die entsprechenden Kennwerte für Stichprobe 5 waren vergleichbar.

Items zu einem Faktor sowie den semantischen Hintergrund einer positiven und negativen Erholungskomponente. Erwartungsgemäß korrelierten darüber hinaus die beiden intrinsischen Aspekte Ästhetik und Aktivierung/Freude sowie die Motivbereiche Kontakt und Wettkampf/Leistung in einem mittleren Ausmaß. Die geringe Korrelation von  $r = .25$  bzw.  $r = .23$  zwischen Fitness/Gesundheit und Figur/Aussehen bekräftigten die Überlegungen zur separaten Konstruktion zweier Skalen.

## **Diskussion**

Mit dem BMZI liegt ein – im Vergleich zu bislang entwickelten Testinventaren – theoretisch weiterentwickeltes und teststatistisch fundiertes Inventar für den eingangs spezifizierten Anwendungsbereich vor. Dem Anliegen, einen Test für das Anwendungsfeld des Freizeit- und Gesundheitssports im mittleren und höheren Erwachsenenalter zu konzipieren, wurde zunächst durch einen kritischen Vergleich bestehender Motivtaxonomien und bereits entwickelter Fragebögen Rechnung getragen. Durch die Beachtung neuerer motivationspsychologischer Erkenntnisse wie der Relevanz intrinsischer Aspekte und der weiteren Ausdifferenzierung relevanter Motive wie Erholung oder Gesundheit, wurde der motivationstheoretisch fundierte Ansatz von Gabler weiterentwickelt. Mit diesem Vorgehen sollte die Breite der individuell relevanten Beweggründe für vielfältige sportliche Aktivitäten im Freizeit- und Gesundheitssport hinreichend genau abgebildet werden. Dabei sollte auch innerhalb der jeweiligen Motive eine semantische Vielfalt gegeben sein, welche die enthaltenen Facetten zum Ausdruck bringt. Vor diesem Hintergrund ergaben die teststatistischen Überprüfungen der Motivbereiche des entwickelten BMZI eine den Erwartungen entsprechende Faktorenstruktur. Auch die globale Anpassungsgüte erbrachte angesichts der Komplexität des Modells zufriedenstellende Werte.



Einer kritischen Reflexion bedarf der Motivbereich Aktivierung/Freude, der in der Kreuzvalidierung problematische Kennwerte für die konvergente und diskriminante Validität aufwies. Dies könnte zu der Schlussfolgerung führen, dass Aktivierung/Freude keinen eigenständigen Motivfaktor darstellt und gewinnbringender mit der negativen Erholungskomponente Ablenkung/Katharsis einen gemeinsamen Faktor bildet. Dennoch wird an der vorliegenden Differenzierung festgehalten, da die separate Beachtung der positiven als auch der negativen Erholungskomponente aus einer anwendungsorientierten Perspektive bei der Differenzierung der Zielgruppe wichtig erscheint. Außerdem wurde bei der Validierung mit dem Konstrukt der Selbstkonkordanz ein unterschiedlicher theoretischer Hintergrund der beiden Erholungsfacetten offengelegt.

Zudem ist bei den kritischen Werten zu beachten, dass mit dem BMZI ein Kompromiss zwischen einem für individualdiagnostische Zwecke hinreichend reliablen *und* gleichzeitig ökonomischen Testinstrument angestrebt wurde. Das Kriterium der Testökonomie kann mit einer Testdauer von etwa fünf bis acht Minuten als erfüllt angesehen werden. Die Reliabilität, im Sinne einer hinreichenden Homogenität, kann im Zusammenhang mit der semantischen Heterogenität der z. T. problematisierten Motivbereiche Aktivierung/Freude und Fitness/Gesundheit für den Anwendungsbereich als ausreichend bewertet werden. Dennoch muss in zukünftigen Studien mit dem BMZI dieser Aspekt im Auge behalten und auf der Basis weiterer Informationen entschieden werden, ob ein spezifischer Anpassungsbedarf vorhanden ist.

Der Anforderung einer Anwendbarkeit bei sportlich inaktiven Personen wurde wesentlich durch eine Anpassung der Instruktion begegnet. Dabei sollte dem Anwender bewusst sein, dass je nachdem, ob eine Person bereits sportlich aktiv ist oder nicht, unterschiedliche Reflexionsprozesse angeregt werden. Sporttreibende greifen bei der Bewertung ihrer Beweggründe eher auf konkret erlebte Erfahrungen zurück (z. B. „durch Sport kann ich neue Energie tanken“). Dem-

gegenüber fließen bei sportlich Inaktiven stärker Einstellungen bzw. Erwartungen an das Sporttreiben mit in die Bewertung von Beweggründen ein (z. B. „ich nehme an/ich erwarte, dass ich durch Sport neue Energie tanken kann“), welche ihrerseits mit früher im Lebensverlauf ausgeübten sportlichen Aktivitäten zusammenhängen dürften.

Die vorliegende Form des BMZI empfiehlt sich für die Diagnostik psychischer Handlungsvoraussetzungen beim Sporttreiben im Rahmen des Freizeit- und Gesundheitssports im mittleren und höheren Erwachsenenalter. Die diagnostischen Informationen können einerseits in die Konzeption von adressatengerechten Sportangeboten einfließen, andererseits zur individuellen Beratung genutzt werden. In beiden Fällen würden weitergehende Normierungsarbeiten die Interpretation der Testergebnisse unterstützen.

Eine zukünftige Aufgabe wird es sein, die Grenzen des Anwendungsbereichs des BMZI auszuloten bzw. die notwendigen Adaptationen an neue Anwendungsbereiche zu benennen. Denkbar wäre zum Beispiel für den Bereich des Rehabilitationssports eine stärkere Differenzierung der Aspekte Gesundheit und Fitness. Ebenso wäre vorstellbar, dass für jüngere Personen Aussehen/Figur besser durch zwei Motivfaktoren repräsentiert wird oder dass bei Personen mit einem stärker leistungsorientierten Sportengagement, eine weitere Ausdifferenzierung des Faktors Wettkampf/Leistung gewinnbringend wäre. In all diesen Fällen ist davon auszugehen, dass die entsprechenden Motive eine stärkere Bedeutung besitzen und diese deshalb kognitiv differenzierter repräsentiert sind. Auf methodischer Ebene bedeutet dies, dass die Facetten trennschärfer wahrgenommen werden und Bereiche darstellen, die unabhängig(er) voneinander bewertet werden.

## **Literatur**

- Allmer, H. (1998). Stress und seelische Belastung. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport – Ein Handbuch* (S. 279-288). Schorndorf: Hofmann.
- Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit*. Heidelberg: Springer.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl.). München: Pearson.
- Brehm, W., Janke, A., Sygusch, R. & Wagner, P. (2006). *Gesund durch Gesundheitssport: zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitssportprogrammen*. Weinheim: Juventa.
- Brehm, W. & Pahmeier, I. (1998). Sinnzuschreibungen, Konsequenz- und Kompetenzerwartungen. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport – Ein Handbuch* (S. 201-211). Schorndorf: Hofmann.
- Brunstein, J. (2006). Implizite und explizite Motive. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 235-253). Heidelberg: Springer.
- Bundesamt für Statistik (2006). *Bewegung, Sport, Gesundheit. Fakten und Trends aus den Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992, 1997, 2002*. Neuenburg: BFS.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.

- Frederick, C. M. & Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relationships with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16, 125-145.
- Fuchs, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health*. Göttingen: Hogrefe.
- Gabler, H. (1986). Motivationale Aspekte sportlicher Handlungen. In O. Grube (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie, Teil 1: Grundthemen* (S. 197-245). Schorndorf: Hofmann.
- Gabler, H. (2002). *Motive im Sport. Motivationspsychologische Analysen und empirische Studien*. Schorndorf: Hofmann.
- Gill, D. L., Gross, J. B. & Huddleston, S. (1983). Participation Motivation in Youth Sports. *International Journal of Sport Psychology*, 14, 1-14.
- Hancock, G. R. & Müller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. In R. Cudeck, S. du Toit & D. Sörbom (Eds.), *Structural Equation Modeling: Present and Future – Festschriften in honor of Karl Jöreskog* (pp. 195-216). Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006). Motivation und Handeln: Einführung und Überblick. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 1-9). Heidelberg: Springer.
- Kenyon, G. S. (1968a). A conceptual model for characterizing physical activity. *Research Quarterly*, 39, 96-105.
- Kenyon, G. S. (1968b). Six Scales for assessing attitude toward physical activity. *Research Quarterly*, 39, 566-574.
- Kieffer, K. M. (1998). Orthogonal versus Oblique Factor Rotation: A Review of the Literature regarding the Pros and Cons. *Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association*.

- Kirkby, R. J., Kolt, G. S. & Habel, K. (1998). Cultural factors in exercise participation of older adults. *Perceptual and Motor Skills*, 87, 890.
- Kleinbeck, U. (2006). Handlungsziele. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 255-276). Heidelberg: Springer.
- Kurz, D. (1986). Vom Sinn des Sports. In Deutscher Sportbund (Hrsg.), *Die Zukunft des Sports* (S. 44-69). Schorndorf: Hofmann.
- Lehnert, K. Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2010). Erweiterte Anwendungsbereiche des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit- und Gesundheitssport (BMZI). In G. Amesberger, T. Finkenzeller & S. Würth (Hrsg.), *Psychophysiologie im Sport – zwischen Experiment und Handlungsorientierung. 42. asp-Jahrestagung in Salzburg* (S. 125). Hamburg: Czwalina.
- Markland, D. & Hardy, L. (1993). The Exercise Motivations Inventory: Preliminary development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. *Personality & Individual Differences*, 15, 289-296.
- Markland, D. & Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology*, 2, 361-376.
- Nitsch, J. R. (2004). Die Handlungstheoretische Perspektive: ein Rahmenkonzept für die sportpsychologische Forschung und Intervention. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11, 10-23.
- Rejeski, W. J. & Brawley, L. R. (2006). Functional Health: Innovations in Research on Physical Activity with Older Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 93-99.
- Rheinberg, F. (2008). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lipes, D., Rubio, N. & Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic Motivation and Exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 335-354.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research - Online*, 8, 23-74.
- Schick, G. (1998). Motivation Älterer zu Bewegungs- und Sportaktivitäten. Eine kritische Analyse empirischer Studien. *Sportwissenschaft*, 28, 195-212.
- Schüler, J., Brunner, S., & Steiner, M. (2009). Different effects of activity- and purpose-related incentives on commitment and well-being in the domain of sports. *Athletic Insight. The Online Journal of Sport Psychology*, 11, 2.
- Seelig, H. & Fuchs, R. (2006). Messung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13, 121-139.
- Sheldon, K. M. & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The self-concordance model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 482-497.
- Steffgen, G., Fröhlich, R. & Schwenkmezger, P. (2000). Motive sportlicher Aktivität. Psychometrische Untersuchungen einer Kurzform der ATPA-D-Skalen. *Sportwissenschaft*, 30, 408-421.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics. 5th edition*. Boston: Allyn and Bacon.

*Tabelle 1. Multidimensionale Motivfragebögen im Vergleich*

Bereich	Attitude Toward Physical Activity-D (2000)	Motivfragebogen nach Gabler (2002)	Fragebogen nach Brehm und Pahmeier (1998)	Participation Motivation Questionnaire for Older Adults (1998)	Revised Motivation for Physical Activity Measure (1997)	Exercise Motivation Inventory-2 (1997)
<b>Evaluiierungs-Stichprobe</b>	$N = 2477$ (42 % Frauen, $M = 15$ Jahre)	$N = 723$ (57 % Frauen, $M = 37$ Jahre)	$N = 1221$ , (44 % Frauen, $M = 18-70$ Jahre <sup>2</sup> )	$N = 815$ (54 % Frauen, $M = 64$ Jahre)	$N = 155$ (57 % Frauen, $M = 20$ Jahre)	$N = 425$ (34 % Frauen, $M = 37$ Jahre)
<b>Psychometrische Kennwerte</b>	$.60 < \alpha < .80$	$.63 < \alpha < .80^1$	keine Angaben	$.59 < \alpha < .87$	$.78 < \alpha < .92$	$.69 < \alpha < .95$
<b>Itemanzahl</b>	36	24	19	30	30	56
<b>Dimensionsanalyse</b>	PCA	PCA	EFA	PCA	EFA	CFA
<b>Theoretische Einbindung</b>	Strukturmodell nach Kenyon	Motivtaxonomie nach Gabler	Strukturmodell der Sinnzuschreibungen	Literaturrecherche, Expertenurteile	Literaturrecherche, eigene Überlegungen bzgl. Wichtigkeit bestimmter Motive	lose Anbindung an Selbstterminationstheorie, Plausibilitätsüberlegungen
<b>Wettkampf/Leistung</b>	Risiko	Leistung (Spannung, Leistungsverbesserung, körperliche Herausforderung, Wettbewerb)	Leistung/Darstellung/Spannung	Wettkampf/Bewegungsfreude	Kompetenz/Herausforderung (Leistungsverbesserung/Wettkampf)	Herausforderung (Leistungsverbesserung, persönliche Herausforderungen)
	Leistung (Leistungssport/Wettkampforientierung)					Wettbewerb
<b>Bewegungsfreude</b>	-	Bewegungsfreude	-		Interesse/Freude	Freude
<b>Erholung</b>	Katharsis (Erholung/Zufriedenheit)	Erholung	Wohlbefinden	-	-	Stressmanagement
						Revitalisierung
<b>Gesundheit</b>	Gesundheit (inkl. Fitness)	Fitness (inkl. Gesundheit und Figur)	Positive Gesundheit (inkl. Fitness)	Gesundheit	Fitness/Gesundheit	Gesundheitlicher Druck
<b>Fitness</b>				Fitness		Vermeidung von Krankheit
<b>Figur/Aussehen</b>	-		Körperarbeit (Gewicht regulieren)	-	Aussehen (Figur/Aussehen)	Positive Gesundheit
						Kraft/Ausdauer
<b>Soziale Aspekte</b>	Soziales Motiv (soziale Interaktion/Anschluss)	Kontakt (soziale Interaktion/Anschluss)	Sozialerfahrungen	Soziale Interaktion	Soziales Motiv (soziale Interaktion/Anschluss)	Gewandtheit
				Anschluss		Gewichtsregulation
				Soziale Anerkennung		Aussehen
<b>Ästhetik</b>	Ästhetik	-	-	-	-	Anschluss
<b>Natur</b>	-	Natur	-	-	-	Soziale Anerkennung

Anmerkungen: <sup>1</sup>Angaben zu den internen Konsistenzen des Motivfragebogens von Gabler (2002) stammen aus einer Reanalyse der Daten. <sup>2</sup>Bei Brehm und Pahmeier (1998) wurde lediglich der Range des Altersbereichs der Stichprobe angegeben. Die deutschen Übersetzungen wurden z. T. freier gewählt, um die semantische Bedeutung der Items adäquater abzubilden. In Klammern sind die semantischen Inhalte der Motive beschrieben, sofern diese nicht direkt aus der gewählten Bezeichnung der Motivbereiche hervorgeht. PCA = Hauptkomponentenanalyse; EFA = explorative Faktorenanalyse (Verfahren wurde nicht näher spezifiziert); CFA = konfirmatorische Faktorenanalyse.

**Tabelle 2.** Überblick über die einzelnen Konstruktionsschritte des BMZI

	Studie 1	Studie 2	Studie 3	Studie 4	Studie 5
Studien	„Gesund und bewegt älter werden“ in Schleswig Holstein (2005)	Wissenschaftstage in Biel, Schweiz (2006)	Pilotstudie Projekt „Welcher Sport für wen?“ (2008)	Projekt „Welcher Sport für wen?“ (2008)	Online Sportberatung (2010)
Verfahren zur Dimensionsanalyse	PCA (Varimax Rotation)	PCA (Varimax Rotation)	PCA (Varimax & Promax Rotation)	PCA (Varimax & Promax Rotation) und CFA (ML-Methode, freie Kovarianzen zwischen latenten Faktoren)	CFA (ML-Methode, freie Kovarianzen zwischen latenten Faktoren)
Itemanzahl	22	22	41 → 35	35 → 24	24 → 24
Dimensionen <sup>1</sup> : theoretisch → empirisch	5 → 6	5 → 5	6 → 7	7 → 7	7 ↔ 7
Ziel	Überprüfung der Stabilität und Motivstruktur der Ursprungsversion von Gabler		explorative Analyse des erweiterten Itempools	explorative & konfirmatorische Analyse des erweiterten Itempools	Kreuzvalidierung des finalen BMZI
Konstruktions-schritte	Ausschluss und Modifikation von Items Erweiterung des Itempools		Sukzessiver Ausschluss von Items, erste Beurteilung der faktoriellen Validität		Beurteilung der faktoriellen Validität des Modells

Anmerkungen: <sup>1</sup> Lediglich die Anzahl der Motivbereiche wurde aufgezählt, nicht deren Subdimensionen.



*Tabelle 3.* Angaben zur explorativen Faktorenanalyse über die endgültige Itemliste des BMZI sowie verschiedene deskriptive Angaben auf Itemebene (Studie 4)

Motiv	Kürzel	Faktor							$h^2$	$M$	$SD$	$r_u$	$S$	$K$
		1	2	3	4	5	6	7						
<b>Kontakt</b>	im Sport	kon1	.89						.83	2.39	1.11	.84	0.44	-0.56
		kon2	.80						.69	2.43	1.07	.71	0.36	-0.40
		kon3	.79						.69	2.59	1.06	.73	0.18	-0.71
	durch den Sport	kon4	.85						.76	2.12	0.98	.78	0.58	-0.25
		kon5	.84						.75	2.17	1.03	.75	0.67	-0.15
<b>Wettkampf/Leistung</b>		wetlei1	.85						.78	1.60	0.89	.73	1.55	2.12
		wetlei2	.83						.77	1.69	0.94	.73	1.24	0.61
		wetlei3	.69						.66	2.23	1.04	.57	0.62	-0.31
		wetlei4	.69						.55	1.62	0.87	.54	1.25	0.78
<b>Ablenkung/Katharsis</b>		ablkat1		.81					.68	2.48	1.17	.60	0.20	-1.13
		ablkat2		.77					.63	2.20	1.16	.59	0.55	-0.85
		ablkat3		.73			.34		.67	3.36	1.13	.64	-0.35	-0.67
		ablkat4		.69			.33		.64	3.24	1.23	.59	-0.31	-0.86
<b>Figur/Aussehen</b>		figaus1			.93				.87	2.97	1.28	.83	-0.13	-1.07
		figaus2			.93				.88	3.22	1.30	.85	-0.39	-0.10
		figaus3			.86				.77	3.00	1.17	.74	-0.24	-0.82
<b>Fitness / Gesundheit</b>		fitges1				.84			.78	4.50	0.69	.65	-1.43	2.11
		fitges2				.82	.27		.76	4.32	0.74	.62	-1.06	1.15
		fitges3				.72	.25		.67	4.20	0.88	.44	-0.96	0.40
<b>Aktivierung/Freude</b>		aktfre1		.26		.75			.66	3.57	0.98	.52	-0.66	0.22
		aktfre2				.28	.68		.65	4.00	0.94	.53	-0.62	-0.42
		aktfre3		.39		.60			.60	3.94	0.88	.56	-1.08	1.78
<b>Ästhetik</b>		aes1					.88		.83	2.61	1.28	.62	0.27	-1.04
		aes2					.37	.78	.78	2.94	1.25	.62	0.01	-0.96
Eigenwerte (rotiert)		3.70	2.64	2.64	2.56	2.12	2.04	1.64						

Anmerkungen: Fremdladungen  $\leq .25$  sind nicht dargestellt.  $h^2$  = Kommunalität;  $r_u$  = Trennschärfe;  $S$  = Schiefe;  $K$  = Kurtosis. Antwortformat von „1 = trifft nicht zu“ bis 5 = trifft sehr zu“.

*Tabelle 4.* Skalenkennwerte, konvergente Validität sowie (manifeste) Interkorrelationen zwischen den Faktoren des BMZI für die Studien 4 und 5

	Skalenkennwerte				konvergente Validität		Interkorrelationen						
	Studie	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\alpha$	<i>H</i>	<i>DEV</i>	F/G	F/A	K	A/K	A/F	W/L	Ä
<b>Fitness/ Gesundheit</b>	4	4.34	0.62	.73	.83	.54							
	5	4.29	0.65	.70	.79	.49		.25	-.09	.09	.25	-.13	.02
<b>Figur/ Aussehen</b>	4	3.06	1.14	.90	.93	.76							
	5	3.17	1.22	.89	.94	.76	.23		.01	.10	-.01	.01	.02
<b>Kontakt</b>	4	2.34	0.89	.90	.91	.64							
	5	2.15	0.90	.90	.90	.63	-.28	-.07		.10	.10	.42	.23
<b>Ablenkung/ Katharsis</b>	4	2.82	0.92	.80	.80	.50							
	5	2.81	1.02	.84	.86	.58	-.03	.06	.24		.52	.26	.18
<b>Aktivierung/ Freude</b>	4	3.84	0.75	.72	.73	.47							
	5	3.70	0.80	.58	.58	.32	.17	-.06	.18	.55		.21	.44
<b>Wettkampf/ Leistung</b>	4	1.79	0.76	.82	.86	.55							
	5	1.77	0.85	.82	.87	.56	-.24	-.13	.43	.32	.17		.28
<b>Ästhetik</b>	4	2.78	1.14	.77	.80	.64							
	5	2.72	1.14	.74	.74	.59	.01	-.01	.20	.18	.48	.24	

*Anmerkungen:* Interkorrelationen oberhalb der Diagonalen von Studie 4 und unterhalb der Diagonalen von Studie 5. F/G = Fitness/Gesundheit, F/A = Figur/Aussehen, A/K = Ablenkung/Katharsis, A/F = Aktivierung/Freude, W/L = Wettkampf/Leistung, Ä = Ästhetik. *H* nach Hancock und Müller (2001); *DEV* = durchschnittlich erfasste Varianz eines Faktors. Antwortformat von „1 = trifft nicht zu“ bis 5 = trifft sehr zu“.

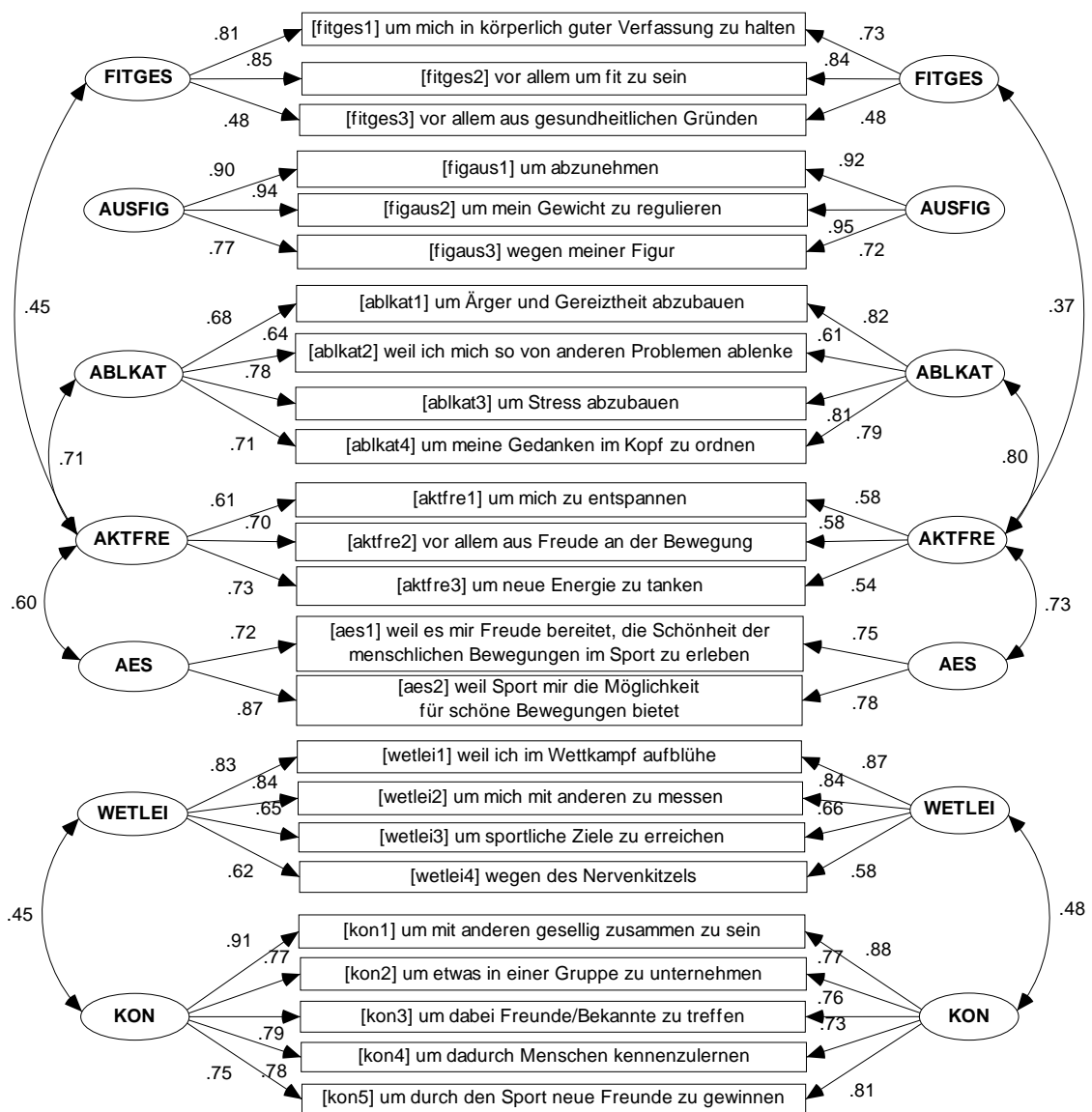


Abbildung 1. Statistische Kennwerte der konfirmatorischen Ergebnisse des BMZI für Stichprobe 4 und 5 (Kovarianzen zwischen latenten Faktoren sind ab  $r > .35$  dargestellt. Linke Seite: Studie 4. Rechte Seite: Studie 5)

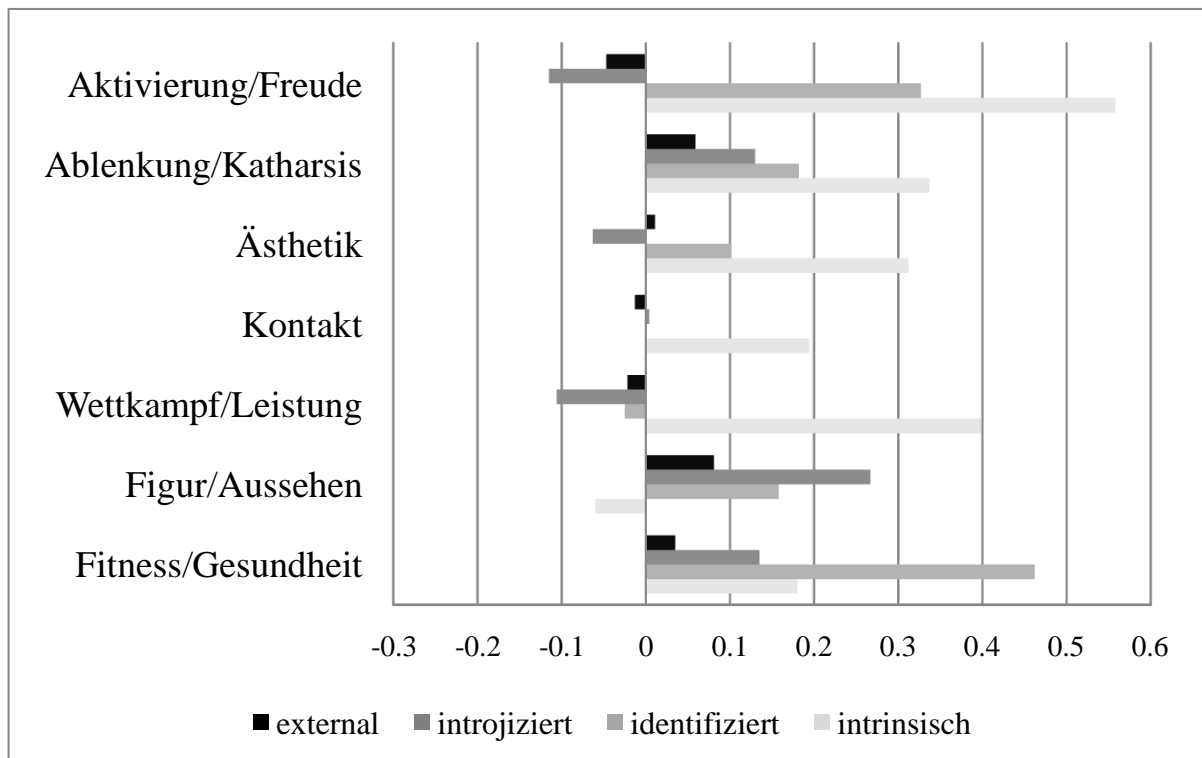


Abbildung 2. Zusammenhänge der Motivfaktoren des BMZI mit dem Konstrukt der Selbstkonkordanz (Studie 4)